الإفلاس المائي في سوريا

من ندرة المياه إلى تهديد الأمن المائي والغذائي

دراسة تحليلية واستشرافية للسنوات 2026 – 2036

إبراهيم مسلم

دكتور مهندس زراعي وباحث في البيئة والزراعة العضوية

27 آب/أغسطس 2026

الملخص

تواجه سوريا أزمة مائية متزايدة التعقيد، لم تعد تقتصر على حالات الجفاف الموسمية، وإنما أصبحت نتاجاً لتفاعل مجموعة من العوامل الطبيعية والبشرية، في مقدمتها تغير المناخ، وتذبذب الهطولات، وارتفاع درجات الحرارة والتبخر، واستنزاف المياه الجوفية، وتدهور شبكات المياه والري، وضعف كفاءة استخدام المياه، والآثار الممتدة للصراع، إضافة إلى حساسية الموارد المائية العابرة للحدود.

وتشير بيانات منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (FAO) إلى أن إنتاج الحبوب في سوريا عام 2025 قُدّر بنحو **1.2 مليون طن، أي أكثر من 60% دون المتوسط**، نتيجة الجفاف الشديد، بعد أن كانت الأمطار خلال موسم تشرين الثاني/نوفمبر 2024 – أيار/مايو 2025 أقل من المتوسط طويل الأجل بأكثر من 50%. كما قُدرت احتياجات استيراد القمح لموسم 2026/2025 بنحو **3 ملايين طن**، أي ما يقارب 70% فوق متوسط السنوات الخمس السابقة.

وفي قطاع المياه والصرف الصحي، تشير تقديرات OCHA الواردة في تقرير حكومي بريطاني يستند إلى بيانات الأمم المتحدة إلى أن نحو **12 مليون شخص كانوا بحاجة إلى خدمات المياه والصرف الصحي والنظافة (WASH) في سوريا عام 2026**. كما أشارت البيانات إلى أن أضرار البنية التحتية، ونقص الطاقة، وتأثيرات تغير المناخ والجفاف، أدت إلى تقييد الوصول إلى خدمات المياه في مناطق واسعة.

وفي المقابل، أظهر عام 2026 أن الأزمة لا تتمثل في نقص المياه السنوي وحده؛ فقد أدت الأمطار والتدفقات المرتفعة إلى تحسن مستويات المياه في بعض الخزانات ووقوع فيضانات في مناطق من حوض الفرات. وهذا يؤكد أن جوهر المشكلة يتعلق أيضاً بقدرة النظام المائي على **تخزين المياه وإدارتها وتوزيعها وإعادة تغذية المخزونات الجوفية**.

تطرح الدراسة مفهوم **«الإفلاس المائي»** بوصفه إطاراً تحليلياً خاصاً بها، وليس مصطلحاً معيارياً معتمداً في الأدبيات الدولية. ويقصد به الحالة التي تصبح فيها الموارد المائية المتاحة، سواء السطحية أو الجوفية، غير قادرة بصورة مستدامة على تلبية الطلب الحالي والمتوقع، نتيجة تراكم السحب والاستهلاك والتدهور المناخي والبنيوي والإداري.

وتخلص الدراسة إلى أن سوريا لا تواجه بالضرورة سيناريو اختفاء المياه من كامل أراضيها، وإنما تواجه احتمالاً متزايداً لظهور **أحواض ومناطق تعاني من عجز مائي مزمن**، تتحول فيه بعض أشكال الزراعة إلى أنشطة غير اقتصادية أو غير مستدامة مائياً، مع انعكاسات مباشرة على الأمن الغذائي والهجرة والفقر والاستقرار الاجتماعي.

أولاً: مقدمة

الماء في سوريا ليس مجرد مورد خدمي أو بيئي، بل يمثل أساساً للأمن الغذائي والصحة والتنمية والاستقرار الاجتماعي.

وترتبط قضية المياه ارتباطاً وثيقاً بالزراعة؛ إذ تظهر بيانات FAO/AQUASTAT أن الزراعة تمثل النسبة الأكبر من سحوبات المياه العذبة في سوريا. كما تشير بيانات تاريخية ودراسات FAO إلى أن القطاع الزراعي كان يستهلك نحو 85% أو أكثر من الموارد المائية المتاحة، بينما تشير بيانات وطنية ودراسات أخرى إلى نسبة تقارب 88% في بعض سنوات القياس. وينبغي التعامل مع هذه النسب بوصفها **تقديرات تختلف باختلاف السنة والمنهجية وتعريف الموارد والاستخدامات**.

وتكمن خطورة الأزمة في أن المياه لا ترتبط بالزراعة وحدها؛ فعندما تنخفض الموارد المائية تتأثر في الوقت نفسه:

- مياه الشرب.
- الزراعة.
- الثروة الحيوانية.
- الطاقة الكهرومائية.
- الصناعة.
- الصحة العامة.
- النظم البيئية.
- الأمن الغذائي.
- الاستقرار الاجتماعي.

ومن هنا تأتي أهمية دراسة الأزمة المائية السورية باعتبارها **أزمة نظامية Systemic Crisis** وليست مشكلة قطاعية منفصلة.

ثانياً: منهجية الدراسة

1. طبيعة الدراسة

هذه الدراسة **تحليلية واستشرافية**.

فهي تحليلية لأنها تجمع وتفسر البيانات المتعلقة بالمياه والمناخ والزراعة والبنية التحتية والسكان، وتبحث في العلاقات المتبادلة بينها.

وهي استشرافية لأنها تستخدم الاتجاهات الحالية والمعطيات المتاحة لبناء سيناريوهات محتملة للفترة **2026–2036**، دون الادعاء بأن هذه السيناريوهات تمثل تنبؤات قطعية.

2. مصادر البيانات

اعتمدت في هذه الدراسة بصورة رئيسية على:

1. منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة FAO.
2. نظام معلومات المياه والزراعة العالمي AQUASTAT.
3. UNICEF.
4. OCHA والجهات الإنسانية التابعة للأمم المتحدة.

5. FEWS NET.
6. البنك الدولي.
7. برنامج الأمم المتحدة للبيئة UNEP.
8. اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر UNCCD.
9. الصندوق الأخضر للمناخ GCF.
10. الدراسات الأكاديمية المحكمة المتعلقة بالمياه والزراعة في سوريا وحوضي دجلة والفرات.

كما استفدت من الدراسات الوطنية والتقارير السابقة، مع إعطاء الأولوية للمصادر التي توفر بيانات قابلة للتحقق.

3. الأساس الذي بنيت عليه السيناريوهات

لم تُبن السيناريوهات على توقع واحد للمناخ أو المياه، وإنما على مجموعة من الاتجاهات المتداخلة:

المناخ + الهطولات + الجفاف + المياه الجوفية + الأنهار + الزراعة + البنية التحتية + كفاءة استخدام المياه + الطلب السكاني.

وبالتالي فإن السيناريوهات تمثل حالات افتراضية:

السيناريو الأول: استمرار الاتجاهات الحالية

استمرار الاستنزاف الجوفي، وكفاءة الري المنخفضة، وضعف البنية التحتية، وتذبذب المناخ.

السيناريو الثاني: التكيف الجزئي

تحسين الري والبنية التحتية بصورة تدريجية، مع استمرار بعض مظاهر الاستنزاف.

السيناريو الثالث: التحول المائي المستدام

تطبيق إدارة متكاملة للأحواض، وضبط الآبار، ورفع كفاءة الري، وإعادة استخدام المياه، وتغيير التركيبة المحصولية.

4. تصنيف المحافظات

تصنيف المحافظات الوارد في الدراسة **تصنيف تحليلي وليس تصنيفاً رسمياً صادراً عن جهة حكومية أو أممية.**

وقد استندت بصورة رئيسية إلى:

- درجة الاعتماد على المياه الجوفية.
- حالة الأنهار والسدود والمصادر السطحية.
- مستوى الجفاف وتذبذب الهطولات.
- الضغوط الزراعية والري.
- حالة البنية التحتية.
- درجة الاعتماد على مصادر مائية هشة.
- مؤشرات التصحر وتدهور الأراضي.
- حجم السكان والطلب على المياه.
- قابلية الموارد المائية للتجدد.

وبالتالي يجب قراءة الخريطة باعتبارها **أداة تحليلية لتحديد الأولويات** وليس بديلاً عن القياسات الهيدرولوجية التفصيلية لكل حوض.

ثالثاً: ماذا نعني بـ «الإفلاس المائي»؟

1. المصطلح وموقعه العلمي

مصطلح **«الإفلاس المائي» Water Insolvency** المستخدم في هذه الدراسة هو **مفهوم تحليلي أقترحته في هذه الدراسة** لتوصيف مرحلة متقدمة من الأزمة المائية.

ولا تدعي الدراسة أن المصطلح يمثل تصنيفاً علمياً دولياً معتمداً مثل:

- ندرة المياه Water Scarcity.
- الإجهاد المائي Water Stress.
- العجز المائي Water Deficit.
- انعدام الأمن المائي Water Insecurity.

بل تستخدمه الدراسة لتجميع هذه المؤشرات ضمن إطار أكثر شمولاً يركز على **استدامة النظام المائي وقدرته المستقبلية على الوفاء بالطلب**.

2. العلاقة بين المفاهيم

يمكن تصورها على النحو التالي:

ندرة المياه

تعني أن الموارد المتاحة محدودة مقارنة بالاحتياجات.

↓

الإجهاد المائي

يعني أن الطلب والضغوط على الموارد أصبحت مرتفعة بما يؤثر في قدرة النظام على تلبية الاحتياجات بصورة مريحة ومستدامة.

↓

العجز المائي

يعني وجود فجوة فعلية بين المياه المتاحة والمياه المطلوبة.

↓

الإفلاس المائي – وفق الإطار المقترح في هذه الدراسة

يعني أن العجز لم يعد ظرفاً مؤقتاً، وإنما أصبح **هيكلياً ومتراكماً**، مع استنزاف رأس المال المائي الطبيعي، خصوصاً المياه الجوفية، بما يهدد قدرة النظام على الاستمرار مستقبلاً.

وبعبارة أخرى:

الإفلاس المائي هو حالة يصبح فيها المجتمع مستهلكاً لرأس ماله المائي، وليس فقط مستخدماً لتدفقاته السنوية.

رابعاً: المؤشرات التي تجعل سوريا معرضة للإفلاس المائي

1. الجفاف

كان موسم 2025/2024 شديد القسوة.

فقد انخفضت الأمطار بأكثر من 50% عن المتوسط طويل الأجل، وتراجع إنتاج الحبوب إلى نحو 1.2 مليون طن.

وقد وصفت FAO الأزمة الزراعية بأنها من أسوأ موجات الجفاف التي شهدتها سوريا منذ عقود.

خامساً: المياه الجوفية – رأس المال المائي المهدد

تعد المياه الجوفية أهم عناصر الاستقرار المائي في أجزاء واسعة من سوريا.

وقد أشار البنك الدولي في تحليلاته السابقة إلى أن المياه الجوفية تمثل أحد أهم تحديات إدارة المياه في سوريا، بسبب الاعتماد الكبير عليها في الزراعة والاستخدامات المنزلية.

كما أظهرت دراسات البنك الدولي أن سوريا كانت تعاني حتى قبل الحرب من اختلال في الميزان المائي؛ إذ أشارت تقديرات تاريخية إلى موارد متاحة تقارب 16 مليار متر مكعب سنوياً مقابل استخدامات بلغت نحو 19.1 مليار متر مكعب، أي عجز يقارب 3.1 مليارات متر مكعب سنوياً، مع اختلافات كبيرة بين الأحواض.

وهذه الأرقام التاريخية لا ينبغي استخدامها بوصفها قياساً مباشراً للوضع الحالي، لكنها مهمة لأنها تثبت أن **اختلال التوازن المائي لم يبدأ مع جفاف 2025، بل له جذور أقدم**.

سادساً: الاستنزاف الجوفي والزراعة

تكمن المشكلة في أن المياه الجوفية تستطيع تعويض النقص في الأمطار لفترة معينة.

لكن هذا التعويض قد يكون مضللاً.

فعندما تنخفض الأمطار:

ينخفض الجريان السطحي

↓

يزداد الاعتماد على الآبار

↓

يرتفع الضخ

↓

ينخفض منسوب المياه الجوفية

↓

تزداد أعماق الآبار وتكاليف الضخ

↓

تنخفض جدوى الزراعة

وهذا ما يجعل الاعتماد غير المنضبط على المياه الجوفية **حلاً قصير الأجل يمكن أن يتحول إلى سبب للأزمة طويلة الأجل**.

سابعاً: شمال غرب سوريا

تقدم مناطق حلب وإدلب نموذجاً واضحاً لهذا النوع من الاستنزاف.

دراسة أكاديمية منشورة في مجلة *Water* اعتمدت على 502 عينة من المزارعين وأصحاب الآبار وغيرهم، وجدت انخفاضاً في الأراضي المزروعة بنسبة 15.3% وفي الأراضي المروية بنسبة 8.5% في المناطق المدروسة منذ 2011.

كما وجدت أن نحو **67% من مياه الري في المناطق المدروسة تأتي من الآبار الجوفية**، مع اعتماد بلغ 94% في جبل سمعان و90% في منطقة إدلب في بعض العينات.

وتشير الدراسة نفسها إلى أن الجفاف وزيادة حفر الآبار وضعف الرقابة أدت إلى خفض إمدادات المياه وزيادة تكاليف الري.

وهذا يمثل نموذجاً واضحاً لما تسميه الدراسة:

الاستنزاف الزراعي لرأس المال المائي.

ثامناً: حوض دجلة والفرات

تكتسب منطقة دجلة والفرات أهمية خاصة بسبب الطبيعة العابرة للحدود للنظام المائي.

وتظهر دراسة حديثة استخدمت نموذج SWAT وإطار Water Accounting Plus أن كفاءة الري على مستوى المزرعة في حوض دجلة والفرات لا تزال منخفضة، في حدود **30–50%**، وأن توسع المساحات المروية أدى إلى زيادة الاستخدام الفعلي للمياه بنسب كبيرة، بينما تعتمد سوريا بصورة ملحوظة على موارد جوفية غير مستقرة.

وهذا يعني أن تحسين كفاءة الري ليس إجراءً تقنياً هامشياً، بل أحد أهم عناصر الأمن المائي.

تاسعاً: الفرات بين الجفاف والفيضانات

يمثل الفرات حالة نموذجية للمفارقة المائية السورية.

في فترات الجفاف، يؤدي انخفاض التدفق إلى:

- تراجع الري.
- انخفاض إنتاج الطاقة.
- زيادة الاعتماد على الآبار.
- ضغط على مياه الشرب.

لكن الأمطار الغزيرة في 2026 أظهرت الوجه الآخر.

فقد أدت التدفقات المرتفعة إلى امتلاء خزان سد الفرات إلى مستويات مرتفعة جداً ووقوع فيضانات في بعض مناطق الرقة ودير الزور.

وهذا يثبت أن المشكلة ليست فقط:

كمية المياه؟

بل:

توقيت المياه + مكان المياه + القدرة على التخزين + القدرة على التحكم والتوزيع.

عاشراً: المياه والبنية التحتية

أدى الصراع الممتد إلى تضرر كبير في البنية التحتية للمياه والطاقة والصرف الصحي.

وتشير وثيقة للبنك الدولي عام 2026 إلى أن أكثر من نصف البنية التحتية للمياه ونحو 70% من محطات معالجة مياه الصرف كانت غير عاملة، مع استمرار الضغط الناتج عن عودة السكان وزيادة الطلب وتأثيرات تغير المناخ.

وفي المقابل، تُظهر تقارير UNICEF حجم الجهد المطلوب لإعادة تأهيل القطاع؛ فقد دعمت المنظمة في 2025 وصول نحو **4.1 مليون شخص إلى مياه آمنة** من خلال عشرات مشاريع إعادة التأهيل، كما أعادت خدمات المياه لنحو مليوني شخص في حلب ودير الزور وإدلب وحماة.

وهذا يؤكد أن الأزمة السورية هي في الوقت نفسه:

أزمة موارد + أزمة بنية تحتية + أزمة إدارة.

الحادي عشر: الوضع الإنساني للمياه

يجب الحذر عند استخدام الأرقام المتعلقة بعدد الأشخاص المحتاجين إلى خدمات المياه.

فبعض المصادر تستخدم تعريفات مختلفة.

فقد قدر OCHA الحاجة إلى خدمات WASH في 2026 بنحو **12 مليون شخص**.

بينما تشير UNICEF في تقريرها السنوي لعام 2025 إلى أن **13.6 مليون شخص بحاجة إلى خدمات المياه والصرف الصحي والنظافة**.

ولا يمثل الفرق بالضرورة تناقضاً؛ فقد يكون ناتجاً عن اختلاف سنة القياس والمنهجية وتعريف "الحاجة".

ولذلك تعتمد الدراسة رقم **12 مليوناً** عند الحديث عن تقدير OCHA لعام 2026، وتذكر رقم **13.6 مليوناً** عند الإحالة إلى تقدير UNICEF لعام 2025.

الثاني عشر: خريطة المخاطر المائية في سوريا

تقترح الدراسة تصنيفاً تحليلياً أولياً للمحافظات.

مستوى الخطر الشديد جداً

الحسكة

بسبب الاعتماد المرتفع على المياه الجوفية، والجفاف، وضعف البنية التحتية، وحساسية مصادر مياه الشرب.

الرقة

بسبب الاعتماد الكبير على الفرات والزراعة المروية، والتعرض في الوقت نفسه لمخاطر الجفاف والفيضانات.

دير الزور

بسبب الاعتماد على الفرات والآبار، وضعف البنية التحتية في أجزاء من المحافظة.

مستوى الخطر الشديد

دمشق وريف دمشق

بسبب حساسية الينابيع والأحواض الجوفية، وارتفاع الطلب السكاني، وضغط الزراعة في الغوطة ومحيط العاصمة.

وتوثق FAO مثلاً مشكلات نقص المياه والضخ الجوفي وتراجع تصريف بردى في الغوطة الشرقية.

درعا

بسبب حساسية الزراعة للجفاف والاعتماد على موارد مائية محدودة.

السويداء

بسبب محدودية الموارد المائية والجفاف وارتفاع حساسية القطاع الزراعي.

مستوى الخطر المرتفع

- حلب.
- إدلب.
- حماة.
- حمص.
- القنيطرة.

مستوى الخطر الأقل نسبياً

- اللاذقية.
- طرطوس.

لكن عبارة "الأقل خطراً" لا تعني "آمنة مائياً"، وإنما تعني أن الظروف الهيدرولوجية الطبيعية أكثر ملاءمة نسبياً مقارنة بالمناطق الداخلية والشرقية.

الثالث عشر: مؤشر الإفلاس المائي السوري المقترح SWII

تقترح الدراسة إنشاء مؤشر تحليلي يسمى:

Syrian Water Insolvency Index – SWII

وهو **مؤشر اقترحته ضمن هذه الدراسة، وليس مؤشراً دولياً أو رسمياً معتمداً**.

ويهدف إلى مقارنة مستويات الضغط المائي بين المناطق والأحواض.

المعايير الرئيسية المقترحة

1. توفر المياه

- الموارد السطحية.
- الموارد الجوفية.
- الهطولات.
- التغذية الطبيعية.

2. مستوى الاستنزاف

- انخفاض منسوب المياه الجوفية.
- معدل الضخ.
- عدد الآبار.
- التوسع في الري.

3. الضغط على الطلب

- عدد السكان.
- المساحات المروية.
- الاستهلاك الزراعي.
- الاحتياجات المنزلية.

4. هشاشة البنية التحتية

- حالة شبكات المياه.
- محطات الضخ.
- محطات المعالجة.
- الاعتماد على الصهاريج.

5. المخاطر المناخية

- تكرار الجفاف.
- ارتفاع الحرارة.
- تذبذب الأمطار.
- مخاطر الفيضانات.

6. جودة المياه والبيئة

- التلوث.
- الملوحة.
- تدهور التربة.
- التصحر.

ويُقترح مستقبلاً تطوير المؤشر إلى نموذج كمي بعد توافر بيانات متجانسة على مستوى الأحواض.

الرابع عشر: السيناريوهات المستقبلية 2026–2036

السيناريو الأول: استمرار الاتجاهات الحالية

إذا استمر:

- حفر الآبار دون رقابة.
- الري منخفض الكفاءة.
- تدهور الشبكات.

- ارتفاع الطلب.
- تذبذب المناخ.

فإن الضغط المائي سيزداد، وستظهر مناطق أكثر اعتماداً على نقل المياه والصهاريج والضخ العميق.

السيناريو الثاني: التكيف الجزئي

إذا جرى:

- تحسين شبكات الري.
- إصلاح بعض البنى التحتية.
- تنظيم جزء من الآبار.
- استخدام الطاقة الشمسية.
- إدخال تقنيات الري الحديث.

فيمكن تخفيف سرعة التدهور.

لكن الاستنزاف سيستمر في الأحواض التي يتجاوز فيها الضخ قدرة التغذية الطبيعية.

السيناريو الثالث: التحول المائي المستدام

يتطلب:

- إدارة متكاملة للأحواض.
- تحديد سقوف للضخ.
- إعادة تغذية المياه الجوفية.
- تغيير التركيبة المحصولية.
- رفع كفاءة الري.
- إعادة استخدام المياه.
- حصاد مياه الأمطار.
- إصلاح الشبكات.
- التعاون بشأن الأنهار العابرة للحدود.

وفي هذا السيناريو يمكن لسوريا تخفيض خطر التحول إلى العجز المائي المزمن.

الخامس عشر: هل يمكن أن تصبح بعض المناطق غير صالحة للزراعة؟

من الأدق علمياً استخدام مصطلح:

"غير مستدامة مائياً أو غير اقتصادية مائياً"

بدلاً من القول إن المنطقة ستصبح بالضرورة "غير صالحة للزراعة".

فقد تبقى الأرض قابلة للزراعة من الناحية الفيزيائية، لكن تكلفة الحصول على المياه قد تصبح مرتفعة إلى درجة تجعل الإنتاج غير اقتصادي.

وهنا يصبح السيناريو:

بئر أعمق ⬅️ طاقة أكثر ⬅️ تكلفة أعلى ⬅️ ربح أقل ⬅️ هجرة المزارع.

وهذه العملية قد تكون أخطر من الجفاف نفسه لأنها تؤدي إلى تفكك الاقتصاد الريفي تدريجياً.

السادس عشر: العلاقة بين المياه والأمن الغذائي

تثبت تجربة 2025 أن أزمة المياه تنتقل بسرعة إلى الغذاء.

فانخفاض إنتاج الحبوب إلى نحو 1.2 مليون طن والحاجة إلى استيراد نحو 3 ملايين طن من القمح يوضحان حجم الترابط بين:

المناخ + المياه + الزراعة + الأمن الغذائي.

ومن ثم فإن أي سياسة للأمن الغذائي السوري لا تتضمن سياسة مائية واضحة ستكون ناقصة.

السابع عشر: المياه والهجرة

عندما يفشل المزارع في الحصول على المياه:

تتراجع الإنتاجية

↓

تنخفض المداخيل

↓

يزداد الفقر

↓

يبحث السكان عن مصادر دخل بديلة

↓

تزداد الهجرة الداخلية والخارجية.

وقد أشارت دراسة شمال غرب سوريا إلى أن 62% من المشاركين رأوا أن الجفاف أثر في الهجرة، بينما أفاد 60% بأنه ساهم في زيادة الفقر، وذكر 26% أنهم اضطروا إلى الهجرة.

وهذا يجعل الماء عاملاً اجتماعياً وديموغرافياً، وليس بيئياً فقط.

الثامن عشر: المياه والتصحر

وفق بيانات UNCCD، بلغ مجموع الأراضي السورية المصنفة متدهورة في عام 2019 نحو **4.43 مليون هكتار، أي 23.79% من إجمالي مساحة البلاد**. وتنبّه UNCCD إلى أن هذه البيانات تمثل بيانات وطنية مُبلّغاً عنها وليست بالضرورة تقييماً شاملاً لجميع الاتجاهات الحالية.

ويؤدي نقص المياه إلى:

- تراجع الغطاء النباتي.
- تدهور التربة.
- زيادة الانجراف.
- انخفاض المادة العضوية.
- انخفاض قدرة التربة على الاحتفاظ بالماء.
- توسع التصحر.

وهكذا يصبح الجفاف عاملاً يسرّع التدهور البيئي، بينما يزيد تدهور الأراضي بدوره من هشاشة النظام أمام الجفاف.

التاسع عشر: لماذا لا تكفي السدود؟

السدود عنصر أساسي في الأمن المائي، لكنها ليست حلاً منفرداً.

فالسد يستطيع:

تخزين المياه

لكنه لا يستطيع:

إنتاج المياه.

كما أن السدود لا تحل مشكلة:

- الاستنزاف الجوفي.
- سوء استخدام المياه.

- ارتفاع الطلب.
- ضعف كفاءة الري.
- تلوث المياه.
- تغير المناخ.

لذلك يجب الانتقال من سياسة **زيادة العرض المائي** إلى سياسة **إدارة العرض والطلب معاً**.

العشرون: البرنامج الوطني المقترح للإنقاذ المائي

تقترح الدراسة برنامجاً وطنياً على ثلاث مراحل.

المرحلة الأولى: 2026–2028

الإنقاذ المائي العاجل

1. حصر الآبار.
2. تحديد الأحواض الحرجة.
3. وقف الحفر العشوائي.
4. إصلاح محطات المياه.
5. تقليل فاقد الشبكات.
6. تأمين مياه الشرب للمناطق الأشد حاجة.
7. مراقبة نوعية المياه.
8. إنشاء نظام إنذار مبكر للجفاف والفيضانات.

المرحلة الثانية: 2028–2031

إعادة الهيكلة

1. إعادة تأهيل شبكات الري.
2. التحول إلى الري عالي الكفاءة.
3. إعادة استخدام المياه المعالجة.
4. حصاد مياه الأمطار.
5. تطوير أصناف زراعية مقاومة للجفاف.
6. تغيير التركيبة المحصولية.
7. إنشاء قواعد بيانات للأحواض الجوفية.
8. دعم جمعيات مستخدمي المياه.

وقد أثبتت بعض مشاريع FAO أن إصلاح شبكات الري يمكن أن يؤدي إلى تحسين الإنتاج الزراعي وتقليل الاعتماد على الضخ الجوفي. وفي الرستن، أدى إصلاح نظام الري إلى ارتفاع متوسط منسوب المياه الجوفية بنحو مترين في المنطقة المستفيدة.

المرحلة الثالثة: 2031–2036

التحول إلى اقتصاد مائي مستدام

يجب أن تصبح كل خطة زراعية مرتبطة بما يسمى:

"الميزانية المائية للحوض"

أي ألا يسمح بالتوسع الزراعي إلا ضمن حدود المياه المتجددة والمتاحة.

ويجب أن ينتقل معيار نجاح الزراعة من:

طن محصول/هكتار

إلى:

طن محصول/متر مكعب من الماء.

وهذا التحول يمثل جوهر الزراعة الذكية مناخياً.

الحادي والعشرون: الحلول العاجلة للمناطق الأكثر حاجة

الحسكة

- حماية مصادر مياه الشرب.
- مراقبة المياه الجوفية.
- تنظيم الآبار.
- دعم شبكات المياه.
- تطوير بدائل للري عالي الاستنزاف.

الرقة ودير الزور

- إدارة الفرات والسدود بصورة متكاملة.
- إعادة تأهيل شبكات الري.
- حماية الأراضي الزراعية من الفيضانات.
- تعزيز حصاد المياه.
- مراقبة المياه الجوفية.

دمشق وريف دمشق

- حماية أحواض بردى والأعوج.
- تنظيم الآبار.
- إعادة تأهيل شبكات المياه.
- حماية مناطق تغذية الينابيع.
- توسيع إعادة استخدام المياه المعالجة للزراعة.

درعا والسويداء

- حصاد مياه الأمطار.
- تخزين المياه محلياً.
- تحسين كفاءة الري.
- دعم المحاصيل الأقل استهلاكاً للمياه.

حلب وإدلب

- تنظيم آبار الري.
- دعم تقنيات الري الحديثة.
- مراقبة مناسيب المياه الجوفية.
- تقليل الاعتماد على المحاصيل شديدة الاستهلاك للمياه.

الثاني والعشرون: إنشاء المرصد السوري للأمن المائي والمناخي

تقترح الدراسة إنشاء:

Syrian Water and Climate Security Observatory

ويضم قاعدة بيانات وطنية تتضمن:

- الأمطار.
- الحرارة.
- الجفاف.
- السدود.
- الأنهار.
- الآبار.
- مناسيب المياه الجوفية.
- المساحات المروية.
- المحاصيل.
- نوعية المياه.

- الملوحة.
- التصحر.
- الهجرة المرتبطة بالمياه.

ويجب أن تُتاح بياناته بصورة دورية للجامعات ومراكز البحث وصناع القرار.

الثالث والعشرون: البعد الإقليمي

لا يمكن معالجة الأمن المائي السوري بمعزل عن:

- تركيا.
- العراق.
- إيران.
- الأحواض المشتركة.
- تغير المناخ الإقليمي.

فحوض دجلة والفرات نظام عابر للحدود، ويؤثر استخدام المياه في دولة المنبع والممر والمصب في الدول الأخرى.

ولهذا فإن الأمن المائي السوري يحتاج إلى **دبلوماسية مائية** قائمة على تبادل البيانات، والتنسيق في فترات الجفاف، وإدارة الفيضانات، وضمان الحد الأدنى من التدفقات، وحماية المصالح الزراعية والبيئية للسكان.

الرابع والعشرون: الخلاصة العلمية

توضح الأدلة المتاحة أن الأزمة المائية السورية ليست نتاج عامل واحد.

إنها نتيجة تفاعل:

الجفاف

-

تغير المناخ

-

استنزاف المياه الجوفية

-

ضعف كفاءة الري

-

تضرر البنية التحتية

-

الطلب المتزايد

-

تدهور الأراضي

-

العوامل العابرة للحدود.

وتظهر بيانات 2025 بوضوح أن الجفاف يمكن أن يتحول بسرعة إلى أزمة غذائية، بينما أظهر عام 2026 أن وفرة المياه المفاجئة قد تتحول بدورها إلى فيضانات عندما تكون القدرة على التخزين والإدارة محدودة.

ومن ثم فإن القضية الأساسية ليست:

هل لدى سوريا مياه؟

بل:

هل تمتلك سوريا نظاماً مائياً قادراً على إدارة مواردها المتاحة بصورة مستدامة؟

وهنا يكمن جوهر مفهوم **الإفلاس المائي** الذي تقترحه هذه الدراسة.

الخامس والعشرون: الاستنتاج النهائي

لا يمكن القول علمياً إن سوريا ستصبح خلال مدة محددة "بلداً بلا مياه"، ولا يمكن تحديد تاريخ دقيق لحدوث "عطش جماعي".

لكن الأدلة المتاحة تسمح باستنتاج أكثر دقة:

سوريا معرضة لتوسع مناطق العجز المائي المزمن إذا استمر استنزاف المياه الجوفية، وضعف كفاءة الري، وتدهور البنية التحتية، واستمرار الضغوط المناخية دون إصلاحات مؤسسية وتقنية عميقة.

والخطر الأكبر هو أن يتحول استخدام المياه الجوفية من وسيلة للتكيف مع الجفاف إلى وسيلة **لاستهلاك احتياطي الأجيال القادمة**.

وبذلك يصبح مفهوم الإفلاس المائي مفيداً بوصفه تحذيراً استراتيجياً:

عندما يصبح المجتمع معتمداً على سحب المياه من مخزون يتجدد ببطء أكثر من معدل استهلاكه، فإنه لا يحل أزمته المائية؛ بل يؤجلها وينقل تكلفتها إلى المستقبل.

ومن منظور زراعي وبيئي، فإن إنقاذ سوريا من الإفلاس المائي يتطلب إعادة تعريف العلاقة بين:

الماء – الزراعة – الغذاء – الطاقة – المناخ – السكان – البيئة.

فالسياسة الزراعية السورية في المستقبل يجب أن تبدأ من السؤال:

كم متر مكعب من المياه نستطيع أن نوفر بصورة مستدامة؟

ثم يأتي السؤال:

ما الغذاء الذي نستطيع إنتاجه بهذه الكمية؟

وليس العكس.

المراجع والمصادر

أولاً: المصادر الدولية والرسمية

1. منظمة الأغذية والزراعة – FAO

FAO GIEWS – Syrian Arab Republic Country Brief

المصدر الأساسي لأرقام إنتاج الحبوب والجفاف واحتياجات استيراد القمح.

https://www.fao.org/giews/countrybrief/country.jsp?code=SY&utm_source

2. FAO – أزمة الجفاف السورية

تقرير وتصريحات منظمة الأغذية والزراعة حول موجة الجفاف والأزمة الزراعية في سوريا.

https://www.fao.org/syria/news/details/the-syrian-arab-republic--farmers-struggle-amid-worst-agricultural-crisis-in-decades/ar

3. FAO – إعادة تأهيل الري في حلب

مصدر مهم حول خسائر البنية التحتية للري والحلول العملية لرفع الكفاءة.

https://www.fao.org/syria/news/details/fao-scales-up-irrigation-rehabilitation-to-strengthen-agricultural-recovery-and-climate-resilience-in-aleppo/en

4. FAO – الزراعة المقاومة للمناخ في الغوطة

مصدر حول الضخ الجوفي وتراجع تصريف بردى وتأثير تغير المناخ.

https://www.fao.org/emergencies/resources-repository/news/detail/climate-resilient-farmer-field-schools-revive-agriculture-in-eastern-ghouta/en

ثانياً: UNICEF

5. التقرير السنوي لليونيسف في سوريا 2025

يوثق أن **13.6 مليون شخص** كانوا بحاجة إلى خدمات المياه والصرف الصحي والنظافة، إضافة إلى حالة البنية التحتية ومشاريع المياه.

https://www.unicef.org/syria/reports/annual-report-2025

6. تقارير الوضع الإنساني 2025

https://www.unicef.org/syria/documents/humanitarian-situation-reports-2025

7. برنامج المياه والصرف الصحي والنظافة – UNICEF Syria

https://www.unicef.org/syria/water-sanitation-and-hygiene

ثالثاً: OCHA والبيانات الإنسانية

8. تقديرات الاحتياجات الإنسانية والمياه لعام 2026

المصدر الذي يورد تقدير **12 مليون شخص بحاجة إلى خدمات WASH في 2026**.

https://www.gov.uk/government/publications/syria-country-policy-and-information-notes/country-and-policy-information-note-humanitarian-situation-syria-june-2026-accessible

رابعاً: FEWS NET

9. Syria Food Security Outlook – June 2026

مصدر مهم للفيضانات وتطورات المياه والزراعة والأمن الغذائي.

https://fews.net/middle-east-and-europe/syria/food-security-outlook/june-2026

خامساً: البنك الدولي

10. Water in the Shadow of Conflict in the Middle East and North Africa

مصدر مهم للخلفية التاريخية للعجز المائي السوري واستنزاف المياه الجوفية.

https://documents1.worldbank.org/curated/en/500921631860795869/pdf/Ebb-and-Flow-Volume-2-Water-in-the-Shadow-of-Conflict-in-the-Middle-East-and-North-Africa

11. Syria Emergency Water Security and Resilient Services Project

مصدر حديث عن تضرر البنية التحتية للمياه والصرف الصحي.

https://documents1.worldbank.org/curated/en/099031926143537769/pdf/P515199-cab43089-6149-4899-90bb-009b9a63b3ae.pdf

12. World Bank Data – Syria

بيانات المياه وسحوبات المياه العذبة ومؤشرات الموارد المائية.

https://data.worldbank.org/country/syrian-arab-republic

سادساً: الدراسات الأكاديمية

13. Atik et al. – Irrigation Water in Northwest Syria

دراسة أساسية حول الاعتماد على المياه الجوفية والري في شمال غرب سوريا.

https://www.mdpi.com/2073-4441/16/21/3101

14. دراسة حوض دجلة والفرات – 2026

دراسة تعتمد نموذج SWAT وإطار Water Accounting Plus لتحليل استخدام المياه الزراعية.

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S037837742600346X

سابعاً: FAO/AQUASTAT والسياسات المائية

15. FAO – Irrigation Water Policies in Syria

مصدر مهم للخلفية التاريخية للسياسة المائية السورية، واستهلاك الزراعة للمياه والعجز بين الموارد والاستخدام.

https://www.fao.org/4/y4890e/y4890e0u.htm

16. World Bank / FAO AQUASTAT – Agricultural water withdrawals

https://data.worldbank.org/indicator/ER.H2O.FWAG.ZS

ثامناً: UNCCD

17. بيانات تدهور الأراضي في سوريا

تظهر بيانات UNCCD أن نحو **4.43 مليون هكتار، أي 23.79% من مساحة سوريا، كانت مصنفة كأراضٍ متدهورة في بيانات عام 2019**، مع ضرورة الانتباه إلى حدود البيانات المبلّغ عنها.

https://data.unccd.int/country-overview?country=SYR&utm_source

تاسعاً: Green Climate Fund

18. WATER-RES Syria

مشروع يركز على إدارة الموارد المائية والمرونة المناخية في حوضي بردى والأعوج.

https://www.greenclimate.fund/portfolio/projects/sap072

ملاحظة منهجية ختامية

ينبغي عند استخدام دراستي هذه كمرجع في **بحث أكاديمي أو مؤتمر أو محاضرة جامعية أو ورقة سياسات** التفريق بين ثلاثة مستويات:

المستوى الأول: بيانات موثقة صادرة عن FAO وUNICEF والبنك الدولي وOCHA وغيرها.

المستوى الثاني: تحليلي كباحث لهذه البيانات وربطها ببعضها.

المستوى الثالث: المفاهيم والأدوات التي اقترحتها في هذه الدراسة، وعلى رأسها:

«الإفلاس المائي» + SWII + خريطة المخاطر المائية + السيناريوهات 2026–2036.

وهذه الأخيرة تمثل **إسهاماً تحليلياً مقترحاً للدراسة** وليست مؤشرات دولية رسمية.

معد الدراسة: إبراهيم مسلم
دكتور مهندس زراعي، وباحث في البيئة والزراعة العضوية

عنوان الدراسة: الإفلاس المائي في سوريا: من ندرة المياه إلى تهديد الأمن المائي والغذائي

27 آب/أغسطس 2026

*صورة متواضعة